USER'S MANUAL

Have Technical Questions?

If you have questions, or require technical service, please contact our trained service technicians at:

1-314-679-4200 ext. 4782
Monday - Friday 7:30 am to 4:15 pm CST

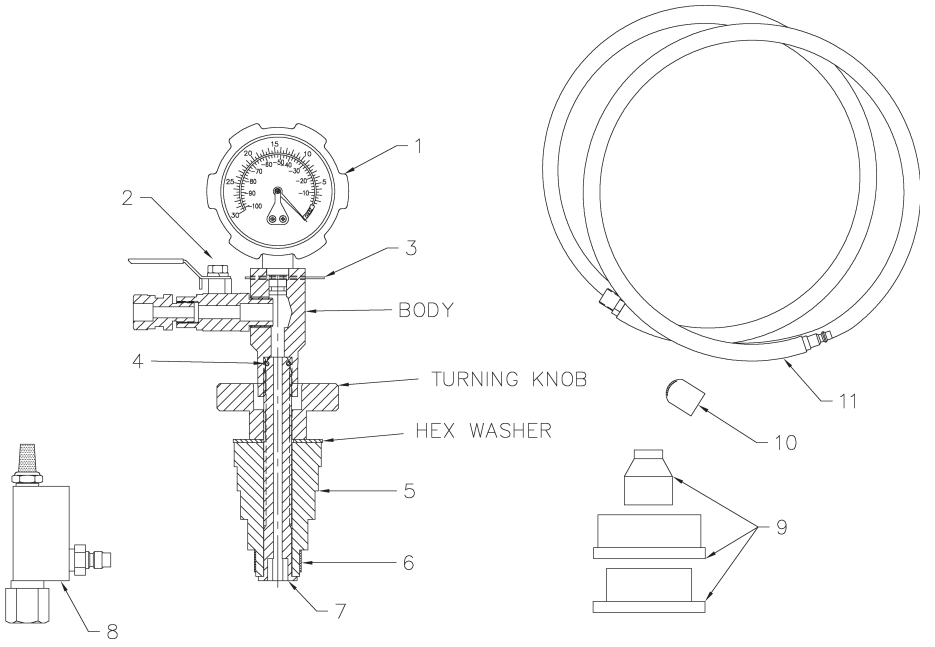
Visit our website at www.mityvac.com for new products, catalogs and instructions for product use.

Need Service Parts?

To order replacement or service parts, visit us online at www.mityvacparts.com or call toll free 1-800-992-9898.

SPECIFICATIONS:

Air Inlet Size: 1/4" NPT
Min. Inlet Air Pressure: 90 PSI (6.2 Bar)
Max. Inlet Air Pressure: 120 PSI (8.3 Bar)



	PART NO.	DESCRIPTION
1	823321	VACUUM GAUGE
2	823484	FLOW CONTROL VALVE
3	823483	RETAINING CLIP
4	823482	O-RING
5	823479	RUBBER ADAPTER KIT
6	823480	METAL RING
7	823481	BRASS BOLT
8	823491	VACUUM PUMP ASSEMBLY
9	823486	RUBBER BUSHING KIT
10	823487	SCREEN CAP
11	823485	HOSE ASSEMBLY

CAUTION!
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR VEHICLE DAMAGE:
While some precautions are specified in this manual, and should be noted to avoid personal injury or vehicle damage, it is not possible for these cautions to cover all conceivable ways in which service or testing might be done, or all possible hazardous consequences of each way, nor could Lincoln possibly know or investigate all such ways. It is therefore the responsibility of anyone using this manual or any other **Mityvac** product, to satisfy him or herself completely that neither personal safety nor vehicle safety will be jeopardized by the service methods selected. Any such injury or damage is entirely the user's responsibility. This device is not to be used in any manner on the human body.

Instructions for Evacuating the Cooling System and Checking for Leaks

Important: This kit is designed for servicing a variety of vehicles in a safe, convenient manner. However, differences in radiator and expansion tank filler necks prevent its use on every possible make and model. The procedures below are to serve as guidelines for the use of this equipment, in addition to these guidelines, always follow the manufacturer's recommended procedures when servicing each unique vehicle.

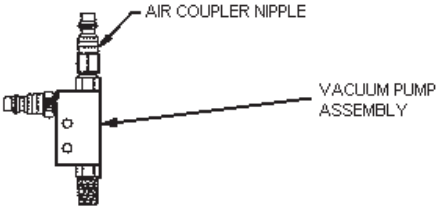
⚠ WARNING

Never remove the radiator cap or expansion tank cap while the engine is at operating temperature. Always allow the engine to cool before removing the radiator cap or expansion tank cap. The cooling system is under pressure. Failure to allow the engine to cool before opening the cooling system could result in serious injury.

1. Properly position the vehicle for service access to the radiator or coolant expansion tank. Turn on the heater control, and set it to its highest temperature setting.

2. Thread a ¼" NPT air coupler nipple (not included) compatible with your compressed air system, into the Vacuum Pump Assembly.

Figure 1



3. After ensuring the engine and cooling system are cool, cautiously remove the cap from the radiator or coolant expansion tank.

4. Turn the tension knob on the Cooling System Adapter Assembly counterclockwise until all tension has been relieved from the expandable rubber body. (See Figure 2.)

5. Insert the expandable rubber body of the Cooling System Adapter Assembly into the filler neck of the radiator or coolant expansion tank until the largest possible diameter fits snuggly. Note: In case none of the diameters on the expandable rubber body fits snuggly, two additional bushings have been provided. These bushings install over the second step of the rubber body, and allow a snug fit with larger diameters fill necks. A third "micro-neck" rubber adapter has also been included, and can be installed onto the head of the shaft on the adapter, below the expandable rubber body. (See Figure 2).

Figure 2

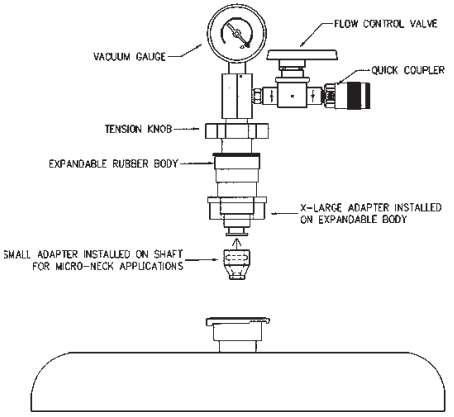
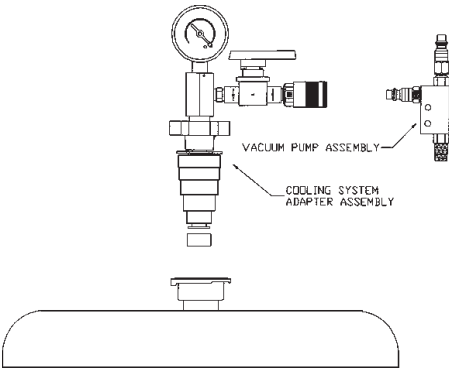


Figure 3



6. Turn the tension knob clockwise to expand the rubber body until it comes into firm contact with the interior wall of the radiator or expansion tank filler neck.

7. Check the connection by holding the radiator or expansion tank stable while carefully attempting to pull up on the adapter. If the adapter comes free or is not snug, increase the tension by further rotating the tension knob.
   Caution: Some late-model vehicles are equipped with radiators or coolant expansion tanks made of plastic. Excessive over-tightening (expansion) of the rubber adapter could result in cracking the radiator or expansion tank. Use caution when tightening the expandable rubber adapter.

8. Utilizing the quick coupler connection, connect the Vacuum Pump Assembly to the Cooling System Adapter Assembly. (See Figure 3.)
9. Connect clean, dry, regulated compressed air between 90 and 120 psi (6.2 to 8.3 bar), to the Vacuum Pump Assembly by means of the previously installed air coupler nipple.
10. Turn on the compressed air, and open the flow control valve on the Cooling System Adapter Assembly. The venturi action of the vacuum pump will make a hissing noise as air is removed from the cooling system. If the cooling system is not empty, coolant may be sucked through the vacuum pump and sputter from the muffler.

11. While watching the gauge, allow the vacuum pump to pull air from the cooling system until it reaches 24 to 26 in. Hg (81 to 88 kPa). This process should take less than a minute. Note: As air is evacuated from the cooling system, it is normal for radiator hoses to collapse. If the system fails to pull a vacuum, check to see if there are any overflow hoses that need to be clamped off in order to produce a closed system.

12. Once the cooling system has reached 24 to 26 in. Hg (81 to 88 kPa) vacuum, close the valve on the Cooling System Adapter Assembly, disconnect the air supply, and then disconnect the Vacuum Pump Assembly.

13. Watch the gauge for at least 30 seconds. It will maintain the 24 to 26 in. Hg (81 to 88 kPa) reading if the system does not leak.

14. Follow the procedures below to properly refill the cooling system before relieving the vacuum from the system.

Refilling the cooling system

1. Follow the procedure above to evacuate and check the cooling system for leaks. If the system has a leak, repair it and re-evacuate the system.

2. With a vacuum of 24 to 26 in. Hg (81 to 88 kPa) on the system, connect the Coolant Hose Assembly to the Coolant System Adapter Assembly. (See Figure 4.)
3. Submerse the free end of the coolant hose into a supply of coolant. Ensure there is enough coolant to refill the system, or air will be pulled back into the system, and the system will not fill to the proper level.

4. Open the flow control valve on the Coolant System Adapter Assembly, and the system will refill with coolant.

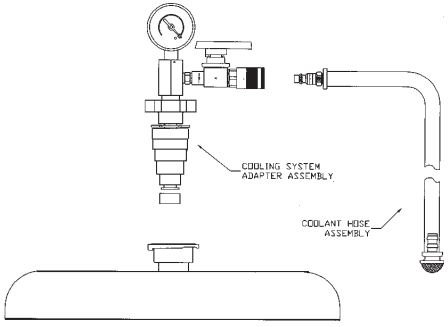
5. When the vacuum gauge reading reaches zero (0), the cooling system is full.

6. Remove the Cooling System Adapter from the radiator or expansion tank by turning the tension knob counterclockwise.

7. Start the engine and allow it to reach operating temperature.

8. Top-off the coolant level in the radiator or expansion tank as required, and reinstall the cap.

Figure 4



MODE D'EMPLOI

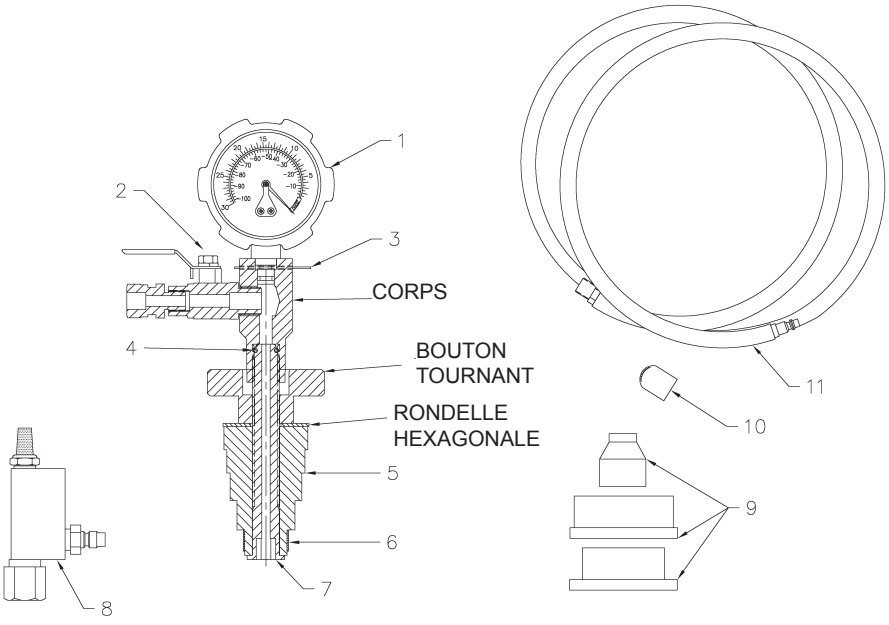
Vous Avez des Questions Techniques ?
Si vous avez des questions ou vous avez besoin de support technique, merci de bien vouloir appeler nos techniciens au :

1-314-679-4200 poste 4782
Du lundi au vendredi de 7:30 à 16:15 CST

Allez sur notre site Internet www.mityvac.com pour voir les nouveaux produits, les catalogues et les modes d'emploi.

Vous Avez Besoin de Pièces Détachées ?
Pour commander des pièces de rechange ou des pièces détachées, allez sur notre site Internet www.mityvacparts.com ou appelez notre numéro vert au 1-800-992-9898.

Caractéristiques Techniques:
Taille de l'admission d'air : 1/4" NPT
Pression minimale de l'admission d'air : 6,2 bars (90 PSI)
Pression maximale de l'admission d'air : 8,3 bars (120 PSI)



	Code Article	Description
1	823321	Manomètre à vide
2	823484	Robinet de réglage
3	823483	agrafe de butée
4	823482	joint torique
5	823479	Kit adaptateur caoutchouc
6	823480	Bague en métal
7	823481	Boulon en laiton
8	823491	Pompe à vide
9	823486	Kit douille caoutchouc
	823487	Bouchon d'écran
	823485	Flexible de raccordement

ATTENTION !POUR EVITER LES RISQUES DE BLESSURES CORPORELLES ET/OU DE DOMMAGES AU VEHICULE :
Bien que certaines précautions soient listées dans ce manuel et doivent être suivies afin d'éviter les blessures corporelles ou les dommages au véhicule, il n'est pas possible pour ces avertissements de couvrir toutes les possibilités d'utilisation (entretient ou test), ni toutes les conséquences potentiellement dangereuses, ni Lincoln ne peut connaître ou rechercher toutes les possibilités d'utilisation. Il est de ce fait de la responsabilité de chacun utilisant ce manuel ou tout autre produit Mityvac de s'assurer qu'il ou elle ne pose pas de risques à sa sécurité personnelle ou à la sécurité du véhicule lors de l'utilisation. Toutes blessures ou tous dommages sont complètement à la responsabilité de l'utilisateur. Cet équipement ne doit être aucun cas utilisé sur le corps humain.

INSTRUCTIONS

Instructions pour Extraire le Liquide de Refroidissement et Vérifier les Fuites

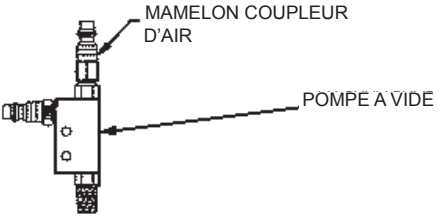
Important : Ce kit est conçu pour l'entretient d'une variété de véhicules de façon sure et commode. Cependant, les différences existant entre les différents radiateurs et goulots de remplissage des réservoirs d'expansion préviennent son utilisation pour toutes les marques et tous les modèles. Les procédures ci-dessous ne sont que des recommandations pour l'utilisation de cet équipement, en plus de ces recommandations toujours suivre les recommandations du fabricant lors de l'entretient de chaque véhicule.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais enlever le bouchon de radiateur ou le bouchon de réservoir d'expansion lorsque le moteur est chaud. Toujours laisser refroidir le moteur avant d'enlever le bouchon de radiateur ou le bouchon de réservoir d'expansion. Le système de refroidissement est sous pression. Ne pas laisser refroidir le moteur avant d'essayer d'enlever le bouchon peut entraîner des blessures sérieuses.

1. Positionner le véhicule de façon appropriée pour pouvoir accéder au radiateur ou au réservoir d'expansion. Allumer la commande de chauffage au maximum.
2. Tarauder un mamelon coupleur d'air de 1/4" NPT (non inclus) compatible avec votre système d'air comprimé dans la Pompe A Vide.

Figure 1



3. Apres vous être assurez que le moteur et le système de refroidissement sont froids, retirer prudemment le bouchon du radiateur ou du réservoir d'expansion.
4. Tourner le bouton de réglage de tension de l'Adaptateur du Système de Refroidissement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de pression dans le corps expansible en caoutchouc. (Voir Figure 2).
5. Insérer le corps expansible en caoutchouc de l'Adaptateur du Système de Refroidissement dans le goulot de remplissage du radiateur ou du réservoir d'expansion jusqu'au plus gros diamètre possible pour un ajustement serré. Note : Au cas où aucuns des diamètres du corps expansible en caoutchouc ne conviennent, deux autres douilles sont incluses. Ces douilles s'installent sur le second niveau du corps en caoutchouc et permettent d'obtenir un ajustement serré avec les goulots de remplissage plus larges. Un troisième adaptateur un caoutchouc « micro goulot » est aussi inclus et peut être installé sur la tête du puits de l'adaptateur, en dessous du corps expansible en caoutchouc. (Voir Figure 2).

Figure 2

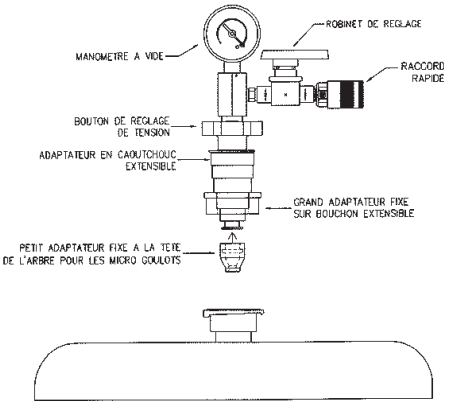
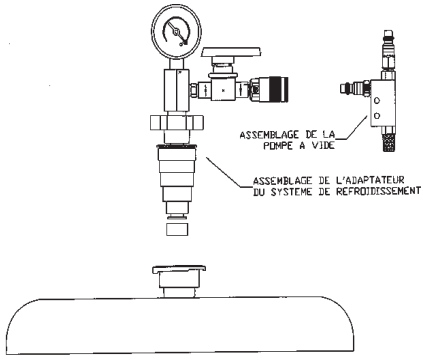

ROBINET DE REGLAGE
MANOMETRE A VIDE
RACCORD RAPIDE
BOUTON DE REGLAGE DE TENSION
ADAPTATEUR EN CAOUTCHOUC EXTENSIBLE
GRAND ADAPTATEUR FIXE SUR BOUCHON EXTENSIBLE
PETIT ADAPTATEUR FIXE A LA TETE DE L'ARBRE POUR LES MICRO GOULOTS

Figure 3



6. Tourner le bouton de réglage de tension dans le sens des aiguilles d'une montre pour dilater le corps en caoutchouc jusqu'à ce qu'il soit en contact serré avec l'intérieur des parois du radiateur ou du goulot de remplissage du réservoir d'expansion.
7. Vérifier le raccord en tenant le radiateur ou le réservoir d'expansion de façon stable tout en essayant de tirer sur l'adaptateur. Si l'adaptateur se libère ou n'est pas serré, augmenter la tension en tournant davantage le bouton de réglage de tension.

   Attention : Certains modèles récents de véhicules sont équipés de réservoir d'expansion de liquide de refroidissement en plastique. Trop serrer l'adaptateur en caoutchouc peut fêler le radiateur ou le réservoir d'expansion. Soyez prudent lorsque vous serrez l'adaptateur expansible en caoutchouc.

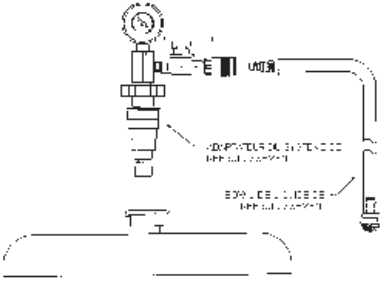
8. En utilisant le raccord rapide, connecter la Pompe A Vide à l'Adaptateur du Système de Refroidissement (Voir Figure 3).
9. Connecter l'air comprimé régularisé propre et sec entre 6,2 et 8,3 bars (90 et 120 PSI) à la Pompe A Vide grâce au mamelon coupleur d'air précédemment installé.
10. Allumer l'air comprimé et ouvrir le robinet de réglage sur l'Adaptateur du Système de Refroidissement. L'action Venturi de la pompe à vide produit un sifflement lorsque l'air est aspiré du système de refroidissement. Si le système de refroidissement n'est pas vide, du liquide de refroidissement pourrait être aspiré par la pompe à vide et pulvérisé par l'échappement.
11. Tout en gardant un œil sur le manomètre, actionner la pompe à vide pour qu'elle aspire l'air du système de refroidissement jusqu'à une pression de 81 à 88kPa (24 à 26 pouces Hg). Cela devrait prendre moins d'une minute. Note : Il est normal que les tuyaux du radiateur s'écroulent lorsque l'air est évacué du système de refroidissement. Si le système n'arrive pas à faire le vide, vérifier si les boyaux de trop-plein ont besoin d'être fermés afin d'obtenir un système clos.
12. Une fois que le système de refroidissement atteint 81 à 88kPa (24 à 26 pouces Hg) de vide, fermer le robinet sur l'Adaptateur du Système de Refroidissement, débrancher l'arrivée d'air et débrancher la Pompe A Vide.

13. Garder un œil sur le manomètre pendant au moins 30 secondes. Une pression de 81 à 88kPa (24 à 26 pouces Hg) devrait être maintenue si le système ne fuit pas.
14. Suivre les procédures ci-dessous pour remplir de façon correcte le système de refroidissement avant de relâcher le vide du système.

Remplir le système de refroidissement

1. Suivre la procédure ci-dessus afin de vidanger et vérifier qu'il n'y ait pas de fuites dans le système de refroidissement. Si le système fuit, réparer-le et re-vidanger le système.
2. Avec un vide de 81 à 88kPa (24 à 26 pouces Hg) dans le système, brancher le Boyau de Liquide de Refroidissement à l'Adaptateur du Système de Refroidissement (Voir Figure 4).
3. Submerger l'extrémité libre du boyau de liquide de refroidissement dans le liquide de refroidissement. S'assurer qu'il y ait suffisamment de liquide de refroidissement pour remplir le système ou de l'air pourrait être aspiré dans le système et le système ne se remplirait pas au bon niveau.
4. Ouvrir le robinet de réglage sur l'Adaptateur du Système de Refroidissement et le système se remplira de liquide de refroidissement.
5. Lorsque le manomètre à vide indique zéro (0), le système de refroidissement est plein.
6. Enlever l'Adaptateur du Système de Refroidissement du radiateur ou du réservoir d'expansion en tournant le bouton de réglage de tension dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
7. Démarrer le moteur et laisser le atteindre sa température de fonctionnement.
8. Compléter le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur ou le réservoir d'expansion si nécessaire et réinstaller le bouchon.

Figure 4



BEDIENERHANDBUCH

Haben Sie technische Fragen?
Wenn Sie Fragen haben oder technische Hilfe brauchen, setzen Sie sich bitte Mit unserem geschulten Kundendienst-personal in Verbindung unter:

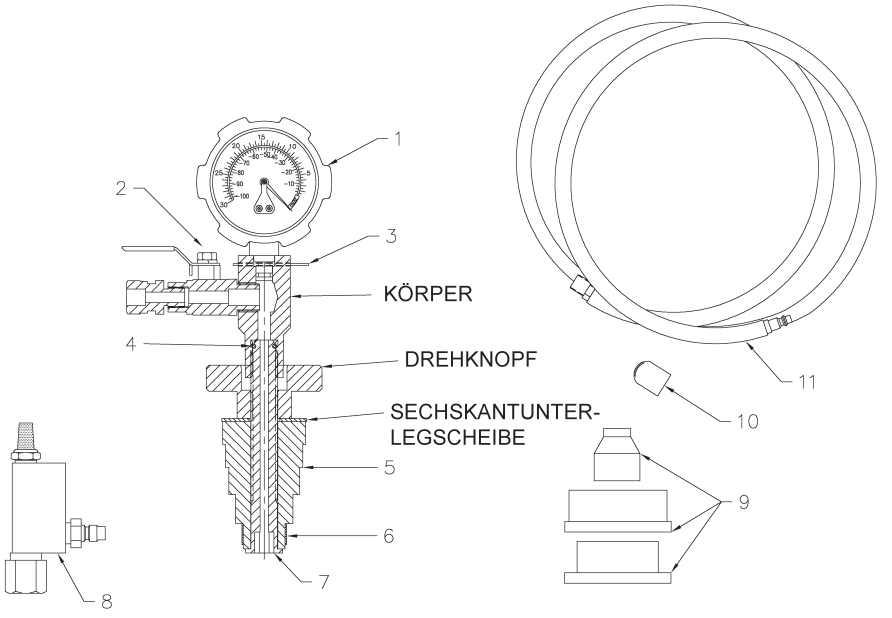
1-314-4200, Apparat 4782
Montag bis Freitag, 7:30 bis 16:15
Zentralamerikanische Zeit

Um sich über neue Produkte, Kataloge und Gebrauchsanweisungen zu informieren,
besuchen Sie unsere Website unter www.mityvac.com.

Brauchen Sie Teile?
Um Ersatz- oder Wartungsteile zu bestellen,
besuchen Sie uns bitte online unter www.mityvacparts.com oder rufen Sie 1-800-9898 gebührenfrei an.

TECHNISCHE DATEN:

Lufteinlass, Größe:	¼ NPT
Mindestluftdruck am Einlass:	90 PSI (6.2 Bar)
Max. Luftdruck am Einlass:	120 PSI (8,3 Bar)



	TEILNUM-MER	BESCHREIBUNG
1	823321	VAKUUMANZEIGE
2	823484	DURCHFLUSS-
		KONTROLLVENTIL
3	823483	HALTRERING
4	823482	O-RING
5	823479	GUMMISTOPFEN-SATZ
6	823480	METALLRING
7	823481	MESSINGBOLZEN
8	823491	VAKUUMPUMPEN-
		BAUGRUPPE
9	823485	GUMMIBUCHSEN-SATZ
10	823487	SIEBDECKEL
11	823485	SCHLAUCHBAUGRUPPE

VORSICHT! ZUR VERMEIDUNG VON PERSON EN- UND/ODER FAHRZEUG-SCHADEN: Einige Vorsichtsmaßnahmen werden in diesem Handbuch aufgeführt und müssen beachtet werden, um Personen- oder Fahrzeugschaden zu vermeiden, aber es ist nicht möglich alle möglichen Wartungs- oder Testverfahren, oder alle möglichen Gefahrenquellen, die diese Verfahren mit sich bringen, aufzuzählen. Lincoln kann auch unmögliche alle diese Verfahren kennen oder untersuchen. Es ist daher die Verantwortung jeder Person, die dieses Handbuch oder ein anderes Mityvacprodukt verwendet, sich völlig davon zu überzeugen, dass die gewählten Servicemethoden kein Risiko für die Sicherheit von Personen oder von Fahrzeugen mit sich bringen. Für Verletzungen oder Schäden ist ausschließlich der Benutzer ist ausschließlich verantwortlich für erfolgte verantwortlich. Dieses Gerät darf keinesfalls.irgendwie am menschlichen Körper benutzt werden.

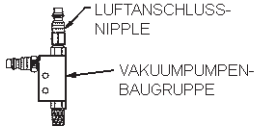
Anweisungen zur Entleerung des Kühlsystems und Überprüfung auf LeckageWichtig: Dieses Gerät hat den Zweck, verschiedene Fahrzeuge auf sichere, zweckmäßige Weise zu warten. Unterschiede in den Füllstutzen von Kühlern und Ausgleichsbehältern machen die Verwendung dieses Gerätes nicht mit jeder nur erdenkliche Marke und jedem Modell möglich. Die unten aufgeführten Verfahrensweisen gelten als Richtlinie für die Verwendung dieses Gerätes, aber zusätzlich zu diesen Richtlinien müssen bei der Wartung eines jeden Fahrzeugs auch jeweils die vom Hersteller empfohlenen Verfahren befolgt werden.

⚠ VORSICHT

Niemals Kühler- oder Ausgleichsbehälterdeckel abnehmen, während der Motor unter Betriebs-temperatur steht. Immer abkühlen lassen, bevor der Kühler- oder Ausgleichsbehälterdeckel entfernt wird. Das Kühlsystem steht unter Druck. Schwere Verletzungen können erfolgen, wenn man den Motor nicht abkühlen lässt, bevor das Kühlsystem geöffnet wird.

1. Das Fahrzeug richtig abstellen, so dass der Kühler oder der Kühlausgleichstank gewartet werden kann. Die Warmluftkontrolle anschalten und auf die höchste Stufe einstellen.
2. Einen ¼ Zoll NPT Luftanschlussnippel (nicht mitgeliefert), der mit dem verwendeten Druckluftsystem kompatibel ist, in die Vakuumpumpenbaugruppe einschrauben.

Abbildung 1



3. Wenn feststeht, dass der Motor und das Kühlsystem kühl sind, vorsichtig den Kühler- oder Kühlausgleichstankdeckel abnehmen.
4. Den Drehknopf an der Kühlsystemadaptereinheit im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis aller Druck aus dem ausdehnbaren Gummistopfen entwichen ist. (Siehe Abbildung 2).
5. Den ausdehnbaren Gummistopfen der Kühlsystemadaptereinheit in den Füllstutzen des Kühlers oder des Kühlausgleichtanks einführen, bis der größtmögliche Durchmesser fest sitzt. Hinweis: Falls keiner der Durchmesser des ausdehnbaren Gummistopfens fest sitzt, werden zwei zusätzliche Buchsen zur Verfügung gestellt. Diese Buchsen werden über dem zweiten Abschnitt des Gummistopfens angebracht und erlauben festen Sitz in Füllstutzen mit größeren Durchmessern. Es ist auch ein dritter „Mikrostutzen“ Gummiadapter vorhanden, der auf dem Kopf des Adapterschaftes unterhalb des ausdehnbaren Gummistopfens angebracht werden kann.

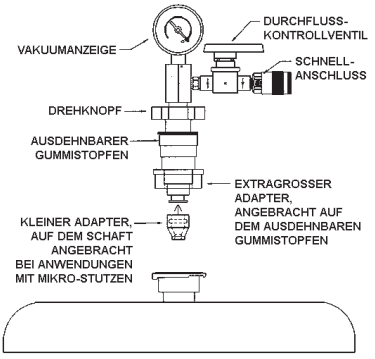


Abbildung 2

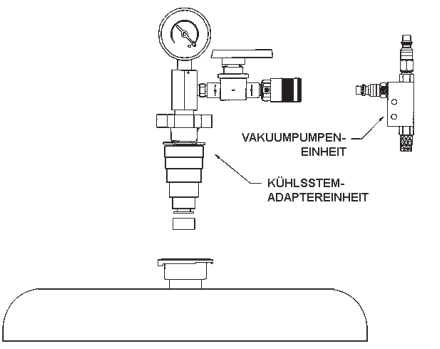


Abbildung 3

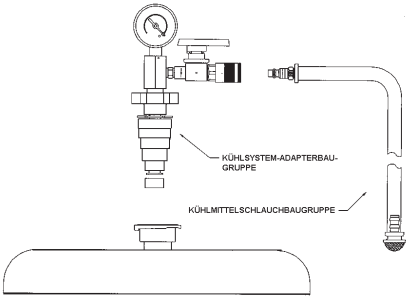
6. Den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen, bis er festen Kontakt mit der Innenwand des Kühler- oder des Ausgleichsbehälterfüllstutzens hat.
7. Die Verbindung überprüfen, indem man vorsichtig versucht, den Adapter herauszuziehen, Kommt der Adapter heraus oder sitzt er nicht fest, den Druck durch weiteres Drehen des Druckschalters erhöhen.Vorsicht: Einige neueren Fahrzeuge sind mit Kühlern oder Kühlmittelausgleichsbehältern aus Plastikmaterial ausgestattet. Übermäßiges Festziehen (Ausdehnung) des Gummiadapters könnte den Kühler oder den Ausgleichsbehälter zerbrechen. Vorsicht walten lassen, wenn der ausdehnbare Gummiadapter festgezogen wird.
8. Mit Hilfe des Schnellanschlusses die Vakuumpumpenbaugruppe mit der Kühlsystemadaptereinheit verbinden. (Siehe Abbildung 3).
9. Mit dem früher eingebauten Verbindungsnippel saubere, trockene, regulierte Druckluft zwischen 90 und 120 psi (6,2-8,3 bar) mit der Vakuumpumpeneinheit verbinden.
10. Die Druckluft einschalten und das Durchflusskontrollventil an der Kühlsystemadapterbaugruppe öffnen. Die Venturiaktion der Vakuumpumpe erzeugt ein zischendes Geräusch, wenn die Luft aus dem Kühlsystem gesaugt wird. Falls das Kühlsystem nicht ganz entleert ist, kann Kühlmittel durch die Vakuumpumpe gesaugt werden und aus dem Auspuff sprühen.
11. Die Anzeige beobachten, während die Vakuumpumpe Luft aus dem Kühlsystem zieht, bis die Anzeige zwischen 24 und 26 Zoll Hg (81 bis 88 kPa) zeigt. Dies sollte weniger als eine Minute dauern. Hinweis: Es ist normal, dass der Kühlerschläuche zusammenfallen, während Luft aus dem Kühlsystem gezogen wird. Wenn das System kein Vakuum erzeugt, prüfen, ob Überlaufschläuche abgeklemmt werden müssen, um ein geschlossenes System zu erzeugen.
12. Wenn das Kühlsystem ein 24 bis 26 Zoll Hg (81 bis 88 kPa) Vakuum erreicht hat, das Ventil an der Kühlsystemadapterbaugruppe schließen, den Luftstrom abschalten und dann die Vakuumpumpenbaugruppe trennen.

13. Die Anzeige für wenigstens 30 Sekunden beobachten. Wenn das System nicht leckt, zeigt sie weiterhin die 24 bis 26 Zoll Hg (81 bis 88 Kap).
14. Die unten beschriebenen Verfahrensschritte befolgen, um das Kühlsystem auf vorgeschriebene Weise wieder aufzufüllen, bevor das Vakuum aus dem System entlassen wird.

Wiederauffüllen des Kühlsystems:

1. Den oben beschriebenen Verfahrensschritten folgen, um das Kühlsystem zu entleeren und auf Leckage zu überprüfen. Falls das Kühlsystem ein Leck hat, reparieren und das System wieder entleeren.
   2. Hat das System ein Vakuum von 24 bis 26 Zoll Hg (81 bis 88 kPa) erreicht, die Kühlmittelschlauchbaugruppe mit der Kühlmittelsystemadapterbaugruppe verbinden (Siehe Abbildung 4).
3. Das freie Ende des Kühlmittelschlauchs in einen Kühlmittelbehälter stecken. Sicherstellen, dass genug Kühlmittel vorhanden ist, um das System zu füllen, sonst wird Luft in das System gezogen, und das System wird nicht zum vorgeschriebenen Stand aufgefüllt.
4. Das Durchflusskontrollventil an der Kühlsystemadapterbaugruppe öffnen, und das System füllt sich mit Kühlmittel.Abbildung 4KÜHLSYSTEM-ADAPTERBAUGRUPPE KÜHLMITTELSCHLAUCH-BAUGRUPPE
5. Wenn die Vakuumanzeige null (0) erreicht, ist das Kühlsystem gefüllt.
6. Den Kühlsystemadapter vom Kühler oder Ausgleichstank entfernen, indem der Druckschalter im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird.

Abbildung 4



7. Den Motor starten und Betriebstemperatur erreichen lassen.
8. Den Kühlmittelstand im Kühler oder Ausgleichstank völlig auffüllen und den Deckel wieder anbringen.

MANUAL DEL USUARIO

¿Tiene dudas técnicas?
Si tiene dudas, o necesita servicio técnico, póngase en contacto con nuestros técnicos de servicio llamando al:
1-314-679-4200 ext. 4782
Lunes a viernes de 7:30 de la mañana a 4:15 de la tarde Hora Estándar Central
Visite nuestro sitio web en www.mityvac.com para obtener información sobre productos nuevos, catálogos e instrucciones para el uso de los productos.

¿Necesita piezas de servicio?

Para pedir piezas de repuesto o servicio, visítenos en la red en www.mityvacparts.com o llame gratis al 1-800-992-9898.

ESPECIFICACIONES:

Tamaño de entrada de aire: NPT de 1/4”
Presión mínima de entrada de aire: 90 lb/pulg2 (6,2 bares)
Presión máxima de entrada de aire: 120 lb/pulg2 (8,3 bares)

¡PRECAUCIÓN!PARA EVITAR LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN EL VEHÍCULO:
Aunque algunas precauciones no se especifican en este manual, y se deben observar para evitar lesiones personales o daños en el vehículo, no es posible identificar con estas precauciones todos los métodos para efectuar el servicio o comprobar los equipos, ni todas las posibles consecuencias peligrosas de cada método, ni Lincoln puede saber o investigar todos los métodos. Todas las personas que usen este manual o cualquier producto Mityvac tienen la responsabilidad de quedar completamente satisfechos de que ni la seguridad personal ni la del vehículo se verán amenazadas por los métodos de servicio seleccionados. Cualquier lesión o daño de este tipo es responsabilidad del usuario. Esta máquina no debe usarse de ninguna manera en el cuerpo humano.

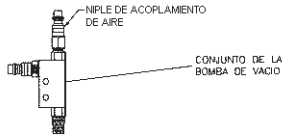
Instrucciones para evacuar el sistema de enfriamiento y comprobar si hay fugas.

Importante: Este juego está diseñado para efectuar el servicio de una variedad de vehículos de manera segura y conveniente. Sin embargo, las diferencias entre los cuellos de llenado del radiador y del depósito de expansión impiden su uso en cualquier marca y modelo. Los siguientes procedimientos sirven como guías para usar este equipo. Además de estas guías, siga siempre los procedimientos recomendados por el fabricante con estas guías al efectuar servicio a cada vehículo único.

⚠ ADVERTENCIA

No quite nunca la tapa del radiador ni del depósito de expansión cuando el motor esté a la temperatura de operación. Deje siempre que se enfríe el motor antes de quitar la tapa del radiador o del depósito de expansión. El sistema de enfriamiento está a presión. De no dejar que se enfríe el motor antes de abrir el sistema de enfriamiento se pueden producir lesiones graves.

Figura 1



1. Sitúe el vehículo correctamente para tener acceso de servicio al radiador o al depósito de expansión de enfriamiento. Arranque el control del calentador y fíjelo a su temperatura más alta.
2. Enrosque un niple de acoplamiento neumático de NPT de ¼" (no incluido) compatible con su sistema de aire comprimido en el conjunto de bomba de vacío.
3. Después de asegurarse de que el motor y el sistema de enfriamiento estén fríos, quite con precaución la tapa del radiador o del depósito de expansión de enfriamiento.
4. Gire la presilla de tensión en el conjunto de adaptador del sistema de enfriamiento hasta que se haya aliviado toda la tensión del cuerpo de goma expansible. (Vea la Figura 2).
5. Introduzca el cuerpo de goma expansible del conjunto de adaptador del sistema de enfriamiento en el cuello de llenado del radiador o el depósito de expansión de refrigerante hasta que el diámetro más grande posible encaje de forma apretada.

   Nota: En el caso de que ninguno de los diámetros encaje de forma apretada, se proporcionan dos manguitos adicionales. Estos manguitos se instalan sobre el segundo escalón del cuerpo de goma y deje que encajen de forma apretada con los diámetros más grandes de los cuellos de llenado. Se ha incluido un tercer adaptador de goma de "microcuello" y se puede instalar en la cabeza del eje en el adaptador, debajo del cuerpo de goma expansible. (Vea la Figura 2).

Figura 2

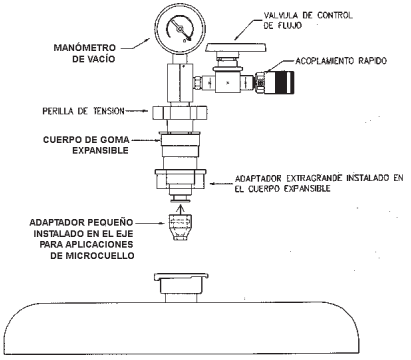
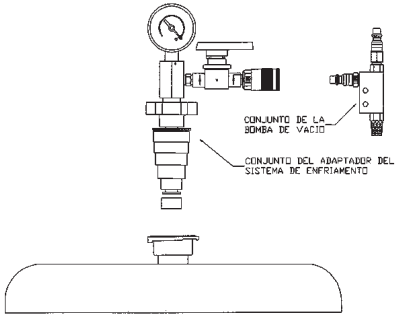

VALVULA DE CONTROL DE FLUJO
MANÓMETRO DE VACÍO
ACOPLAMIENTO RAPIDO
PERILLA DE TENSION
CUERPO DE GOMA EXPANSIBLE
ADAPTADOR EXTRAGRANDE INSTALADO EN EL CUERPO EXPANSIBLE
ADAPTADOR PEQUEÑO INSTALADO EN EL EJE PARA APLICACIONES DE MICROCUELLO

Figura 3



6. Gire la perilla de tensión hacía la derecha para expandir el cuerpo de goma hasta que se ponga en contacto firme con la pared interior del radiador o del cuello de llenado del depósito de expansión.

7. Compruebe la conexión sujetando de modo estable el radiador o el depósito de expansión y trate de tirar hacia arriba del adaptador. Si se suelta el adaptador o no está bien apretada, aumente la tensión girando la perilla de tensión.

   Precaución: Algunos de vehículos de modelos recientes tienen radiadores o depósitos de expansión de refrigerante de plástico. La expansión excesiva del adaptador de goma puede agrietar el radiador o el depósito de expansión. Tenga cuidado al apretar el adaptador de goma expansible.

8. Utilice la conexión de acoplamiento rápido para conectar el conjunto de bomba de vacío al conjunto de adaptador del sistema de enfriamiento. (Vea la Figura 3).

9. Conecte aire comprimido limpio, seco y regulado entre 90 y 120 lb/pulg2 (6,2 a 8,3 bares), al conjunto de bomba de vacío, usando el niple de acoplamiento de aire instalado antes.

10. Conecte el aire comprimido y abra la válvula de control de flujo en el conjunto de adaptador del sistema de enfriamiento. La acción venturi de la bomba de vacío producirá un silbido al salir el aire del sistema de enfriamiento. Si el sistema de enfriamiento no está vacío, el refrigerante puede ser aspirado por la bomba de vacío y chisporrotear por el silenciador.

11. Al observar el manómetro, deje que la bomba de vacío extraiga el aire del sistema de enfriamiento hasta que llegue a 24” a 26” de Hg (81 a 88 kPa). Este proceso durará menos de un minuto. Nota: Es normal que las mangueras del radiador se colapsen al evacuarse el aire del sistema de enfriamiento. Si el sistema deja de crear un vacío, compruebe que no haya mangueras de flujo excesivo que necesiten cerrarse para producir un sistema cerrado.

12. Una vez que el sistema de enfriamiento haya alcanzado un vacío de 24” a 26” de Hg (81 a 88 kPa), cierre la válvula del conjunto de adaptador del sistema de enfriamiento, desconecte el suministro de aire y después desconecte el conjunto de bomba de vacío.

13. Observe el manómetro durante al menos 30 segundos. Mantendrá una presión de 24” a 26” de Hg (81 a 88 kPa) si no hay fugas en el sistema.

14. Observe los siguientes procedimientos para rellenar correctamente el sistema de enfriamiento antes de aliviar el vacío del sistema.

Rellenado del sistema de enfriamiento

1. Siga el procedimiento anterior para evacuar y averiguar que no haya fugas en el sistema de enfriamiento. Si el sistema tiene fugas, repárelo y vuelva a evacuar el sistema.

2. Con un vacío de 24” a 26” de Hg (81 a 88 kPa) en el sistema, conecte el conjunto de manguera de enfriamiento al conjunto de adaptador del sistema de enfriamiento. (Vea la Figura 4).

3. Sumerja en refrigerante el extremo libre de la manguera de enfriamiento. Asegúrese de que haya suficiente refrigerante para rellenar el sistema, ya que se no ser así, el aire entrará en el sistema y el sistema no se llenará hasta el nivel apropiado.

4. Abra la válvula de control de flujo del conjunto de adaptador del sistema de enfriamiento y el sistema se llenará rápidamente de refrigerante.

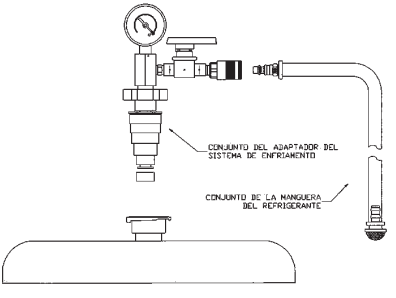
5. Cuando el manómetro llegue a cero (0), el sistema de enfriamiento estará lleno.

6. Quite el adaptador del sistema de enfriamiento del radiador o del depósito de expansión, girando la perilla de tensión hacía la izquierda.

7. Arranque el motor a deje que alcance la temperatura de operación.

8. Rellene el nivel de refrigerante del radiador o del depósito de expansión según sea necesario y vuelva a instalar el tapón.

Figura 4



LIMITED WARRANTY-

Lincoln warrants the equipment it supplies to be free from defects in material and workmanship for one (1) year following the date of purchase. If equipment proves to be defective during this warranty period it will be repaired or replaced, at Lincoln's discretion, without charge provided that factory authorized examination indicates the equipment to be defective. To obtain repair or replacement, you must ship the equipment, transportation charges prepaid, with proof of date of purchase to a Lincoln authorized warranty and service center, within one (1) year following the date of purchase.

This warranty is extended to the original retail purchaser only. It does not apply to equipment damaged from accident, overload, abuse, misuse, negligence, faulty installation or abrasive or corrosive material, or to equipment repaired or altered by anyone not authorized by Lincoln to repair or alter the equipment. This warranty applies only to equipment installed and operated according to the recommendations of Lincoln or its authorized field personnel. No other express warranty applies.

Any implied warranties applicable to equipment supplied by Lincoln, including the warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, will last for only one (1) year from the date of purchase. Some jurisdictions do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

In no event shall Lincoln be liable for incidental or consequential damages. Lincoln's liability on any claim for loss or damages arising out of the sale, resale or use of equipment it supplies shall in no event exceed the purchase price. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights that vary by jurisdiction.

Americas:
One Lincoln Way
St. Louis, MO 63120-1578
USA
Phone +1.314.679.4200
Fax +1.800.424.5359

Europe/Africa:
Heinrich-Hertz-Str 2-8
D-69183 Walldorf
Germany
Phone +49.6227.33.0
Fax +49.6227.33.259

Asia/Pacific:
25 Int'l Business Park
#01-65 German Centre
Singapore 609916
Phone +65.562.7960
Fax +65.562.9967

© Copyright 2004
Printed in USA
Web site:
www.mityvac.com